

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

P. 4

(11)Publication number : 05-319717
 (43)Date of publication of application : 03.12.1993

(51)Int.Cl. B66B 3/02
 B66B 1/52

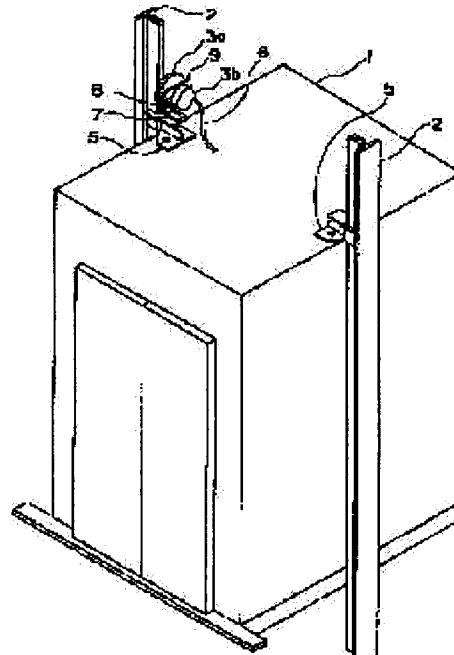
(21)Application number : 04-126199 (71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP
 (22)Date of filing : 19.05.1992 (72)Inventor : TAKIGAWA YUKIHIRO
 KAMIYA YOSHIO
 MIYAKE TATSUO
 SHIMOAKI MOTO

(54) POSITION DETECTOR FOR ELEVATOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an elevator position detector which does not require the regulation of push-pressing force to push-press each roller against each guide rail and car conduct the work of elevator installation quickly and at the same time does not cause wrong operation that is due to regulation mistake, at the time of elevator installation.

CONSTITUTION: On the upper surface of a car 1, one end portion of an arm 9 is fitted by conducting turnable shaft-support. On the free end side of the arm 9, a roller 3a that comes into contact with a guide rail 2 and rolls, and a pulse generator 3b that is connected to the rotary shaft of the roller 3a and generates a pulse proportionate to the movement amount of the roller outer periphery, are fitted.



(3)

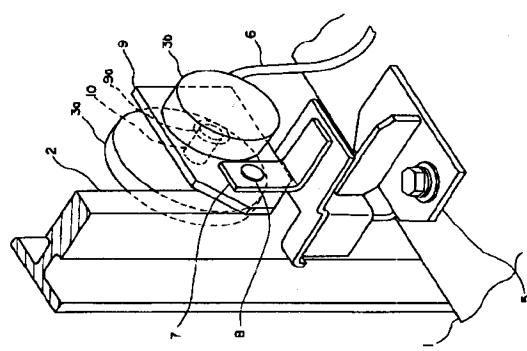
一片が固定されたし形金具であり、他片を案内レール2側に折向させて、案内レール2から一定の距離を離して配置されている。8はし形金具7の直立部に直交し案内レール2側に突出させて固定された板状の、バ尔斯発生器3 bの取付金具9である。取付金具9の中央部にはバ尔斯発生器3 bとローラ3 aを連結する連結軸10が押送される押送金具9 aが設けられている。バ尔斯発生器3 bは取付金具9の昇降路側の面に固定され、その回転軸(図示せず)は押送金具9 aを介して案内レール2側に突出している。バ尔斯発生器3 bの回転軸には連結軸10を介してローラ3 aが取り付けられ、ローラ3 aの周面が案内レール2に当接している。

【0010】図1に示す実施例1では、ローラ3 aを案内レール2に押送する押送圧力Fはローラ3 a、バ尔斯発生器3 b、取付金具9及び連結軸10の総重量W、ローラ3 a、バ尔斯発生器3 b、取付金具9及び連結軸10からなる系の重心Gから取付金具9の回転中心の軸線までの垂直距離A、及びローラ3 aと案内レール2の接点から取付金具9の回転中心の軸線までの垂直距離Bに接点までの垂直距離W、垂直距離V、A及び垂直距離Bの関係を式で表すと、 $F = W \times A / B$ のようになる。従って、総重量W、距離A、及び距離Bを予め一定の値に設定することによって、押送圧力Fを一定の値に設定することができるので、子孫運動的な押送力を実現的かつ効率的に求め、この押送圧力を発揮するようには総重量W、距離A、及び垂直距離Bを設定し、し形金具7を所定の位置に取り付けるようにした。そして、この状態で、この状態では、ローラ3 aは一定の押送圧力Fによつて案内レール2に押送されているので空回りすることなく転動し、かご1の移動距離に比例した回転数をバ尔斯発生器3 bに伝達することができる。

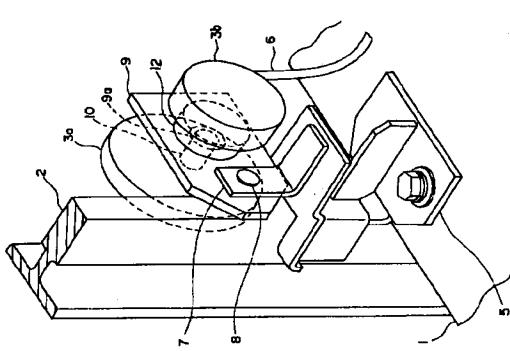
【0011】実施例2、図3は第1の発明の実施例2の要部を拡大して示す斜視図である。図3に示すように、ローラ3 aとバ尔斯発生器3 b間に歯車を組み合わせた(図示せず)増速装置12を介在させ、ローラ3 aの回転を連結軸10及び増速装置12を介してバ尔斯発生器3 bに伝達するようにして実施例1のものと異なる。本実施例では増速装置12がローラ3 aの回転数を所望の回転数に增速してローラ3 aに伝達する。

【0012】図3に示す実施例2では、ローラ3 aの外径に關係無く所定の回転数をバ尔斯発生器3 bに伝達することができる。ローラ3 aの外径を大きくすることができる。ローラ3 aを回転させるのに必要な力Pは、ローラ3 aの外径に反比例するのでローラ3 aの外径を大きくすれば力Pは小さくよい。ところで、力Pはローラ3 aを案内レール2へ押し付ける押送圧力Fと、ローラ3 aと案内レール2間の摩擦係数μによって得られる摩擦力Qによって得られるので、ローラ3 a

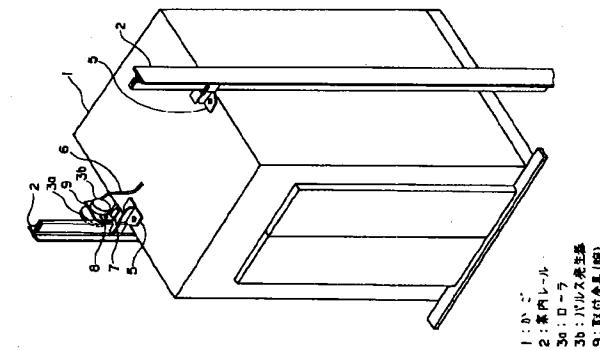
【図2】



【図3】



【図1】



1 : かご
2 : 案内レール
3a : ローラ
3b : バ尔斯発生器
9 : 取付金具(板)

【図6】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、ローラ3 aとバ尔斯発生器3 bにかかる重力が、ローラ3 aを案内レール2に押送する押送圧力として作用するようにしたので、エレベータ駆動装置への押送力の調節が不要となり、エレベータ駆動装置を迅速に行なうことが出来ると共に、調節ミスによる駆動動作も生じない。また、押送圧力によってローラ3 aを案内レール2に押すする押送力を調整できるようにしたので、押送力を容易に調整することができる。

【図面の省略な説明】

【図1】第1の発明の実施例1の全体構成を示す斜視図である。

【図2】図1の要部を拡大して示す斜視図である。

【図3】第1の発明の実施例2の要部を拡大して示す斜視図である。

【図4】第2の発明の実施例3の要部を拡大して示す斜視図である。

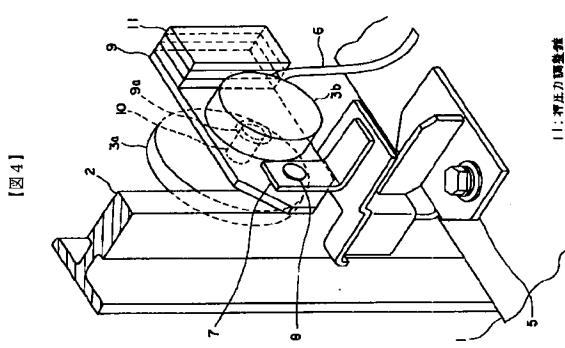
【図5】往來のエレベータの位置検出装置の要部を拡大して示す正面図である。

【符号の説明】

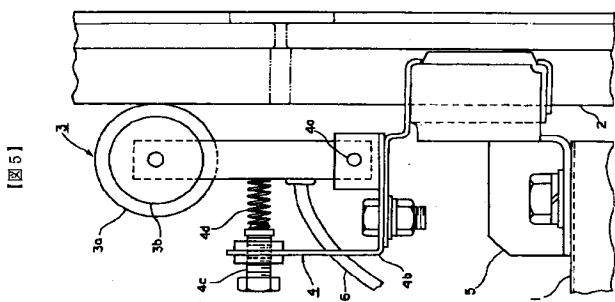
- 1 かご
- 2 案内レール
- 3a ローラ
- 3b バ尔斯発生器
- 9 取付金具(板)
- 11 押送圧力調整装置

【図4】

40



[図4]



[図5]

フロントページの続き

(72)発明者 下秋 元雄
福岡市壱町1番地 三菱電機株式会社福岡
製作所内